

Moh Firdaus Rahmatullah, 2019, Firefly Algorithm (FA) Menyelesaikan Masalah Penjadwalan Meeting, Skripsi ini di bawah bimbingan Dr. Herry Suprajitno, M.Si. dan Asri Bakti Pratiwi, S.Si, M.Si, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

---

### ABSTRAK

Masalah penjadwalan meeting didefinisikan sebagai masalah pengambilan keputusan tentang kapan dan di mana suatu meeting akan diadakan dengan tujuan membuat jadwal meeting yang memaksimalkan preferensi peserta rapat dan kepentingan meeting. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk menyelesaikan masalah penjadwalan meeting menggunakan Firefly Algorithm (FA). Secara umum proses Firefly Algorithm adalah mengenerate populasi awal untuk setiap firefly, menentukan bentuk permutasi, menghitung nilai fungsi tujuan pada setiap firefly, menghitung intensitas cahaya masing-masing firefly, membandingkan intensitas cahaya setiap firefly, menetapkan firefly terbaik sebagai g-best, melakukan movement pada firefly terbaik selama jumlah iterasi belum terpenuhi. Dalam skripsi ini, digunakan tiga macam data yang telah dimodifikasi, yaitu data 5 meeting dengan 5 peserta, data 10 meeting dengan 9 peserta, dan data 20 meeting dengan 14 peserta. Pada data pertama, diperoleh nilai fungsi tujuan sebesar 4.985, sedangkan untuk data kedua, dan ketiga, berturut-turut diperoleh nilai fungsi sebesar 10.360, dan 19.271. Algoritma ini diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman C++ menggunakan software Borland C++ dengan beberapa parameter yang dibuat bervariasi, yaitu jumlah partikel ( $N$ ), koefisien parameter random ( $\alpha$ ), koefisien penyerapan cahaya ( $\gamma$ ), dan maksimum iterasi (max\_iterasi). Dari hasil akhir yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa perbedaan variasi nilai koefisien penyerapan cahaya ( $\gamma$ ) tidak mempengaruhi solusi, sedangkan semakin besar nilai parameter maksimum iterasi dan jumlah populasi, maka solusi yang didapat cenderung lebih baik.

**Kata Kunci:** Meeting Scheduling, Firefly Algorithm (FA), C++.